

US EPA ARCHIVE DOCUMENT

[Page 4]

**INVESTIGACION:**

Del 8 al 12 de febrero de 2010, una investigación promovida por la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA por sus siglas en inglés) fue realizada por inspectores de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA por sus siglas en inglés), acompañados por representantes del Departamento de Control de Sustancias Tóxicas (DTSC por sus siglas en inglés). El propósito de la investigación fue para determinar el cumplimiento de la empresa Chemical Waste Management, Inc. (CWM, por sus siglas en inglés), con las reglas de Desechos Peligrosos (HW por sus siglas en inglés) del artículo 40 del Código de Regulaciones Federales (CFR por sus siglas en inglés) Subtítulo C, Partes 261-265, 266, 268, 273 y 279, con las regulaciones adoptadas por las autoridades de California bajo la ley RCRA Subtítulo C del código de Regulaciones del Estado de California, Título 22, División 4.5, y con el permiso para Instalaciones de Desechos Peligrosos (Permiso Número 02-SAC-03), en las instalaciones de la ciudad de Kettleman Hills (de aquí en adelante "CWM-KHF", "WM-KHF" o "las Instalaciones").

Del 1º al 2 de marzo de 2010, fue realizado un muestreo en "las Instalaciones" por representantes del "DTSC", acompañados por los representantes de la EPA, Kandice Bellamy y Jennifer Downey. Muestras de la laguna de captación P-16 y de su desagüe, al igual que el desagüe principal del relleno sanitario B-18 fase 1B fueron recolectadas para ser analizadas por la "DTSC" y por otros laboratorios contratados por esta misma. El resultado analítico de las muestras analizadas por la DTSC y por otros laboratorios contratados por esta misma están incluidos en este reporte de investigación como el anexo N° 18. Una tabla con los resultados del muestreo llevado a cabo del 1º al 2 marzo de 2010 están incluidos en este reporte de investigación como el anexo N° 19.

El 15 de abril de 2010, los representantes de EPA, Joseph Eidelberg y Jennifer Downey condujeron una investigación de seguimiento del laboratorio en las Instalaciones de CWM. Los representantes de la EPA trajeron muestras de "pruebas de rendimiento", y observaron las prácticas y procedimientos utilizados por el laboratorio.

El 4 de junio de 2010, la EPA mando a la Instalación una solicitud de información de conformidad con la Sección (a) de la RCRA (ver anexo N° 22). La EPA solicitó información sobre desechos en la superficie de la laguna, reportes de laboratorio de ciertas muestras divididas, y de cómo maneja CWM los lixiviados en la Instalación. Una copia de la respuesta dada por la Instalación fechada el 26 de Julio de 2010, se incluye en esta investigación como anexo N° 23.

El 23 de julio de 2010, la EPA mando a la Instalación una segunda solicitud de información (ver anexo N° 21). La EPA solicito registros de laboratorio y los registros de excavaciones o de las extracciones de desechos de la celda vertedero. CWM respondió entregando información el 6 de agosto de 2010, el 3 de septiembre de 2010, octubre 1o, 19 y 25 de 2010, y el 5 y 11 de noviembre de 2010.

Actualmente, una investigación fue conducida por inspectores de la EPA bajo la Ley sobre el Control de Sustancias Tóxicas (TSCA por sus siglas en inglés). El propósito de esta investigación fue determinar el cumplimiento por parte de CWM con los Bifenilos Policlorados (PCB por sus siglas en inglés) de la TSCA. Detalles de la investigación PCB están cubiertos en otro informe de investigación.

Spanish Translation of Excerpts from the February 24, 2011 RCRA Investigation Report of Chemical Waste Management at Kettleman City.

El 12 de noviembre de 2010, la Oficina de Seguimiento al Cumplimiento y Ejecución de la División de Ejecución en Materia de Aire de la EPA (ADE por sus siglas en inglés) de la Región 9 de la EPA realizaron, sin previo aviso, una inspección de monitoreo del aire en las Instalaciones de CWM para determinar si la Instalación emite concentraciones significativas de compuestos orgánicos volátiles (COV por sus siglas en inglés), incluyendo benceno. El informe de esta inspección será publicada como un documento separado.

[Page 71]

**VIOLACIONES POTENCIALES (PV por sus siglas en inglés)**

PV N° 1. Falla por la Falta de Determinar si un Residuo Peligroso [F039] Cumple con los Estándares de Tratamiento de Desechos Previo a su Disposición Final.

**22 CCR § 66268.7(a)(1) [40 CFR § 268.7(a)(1)]**

(a) *Requisitos de generadores:*

- (1) *El generador de desechos peligrosos deberá determinar si los desechos tendrán que ser tratados antes de ser desechados. Esto se realiza mediante la determinación de que si los residuos peligrosos cumple con los estándares de tratamiento . . . .*

Resultados: La Instalación genero lixiviados F039 de las Fases 1B, 2 y 3 del Relleno Sanitario B-19 que superan TS. El lixiviado F039 de estas unidades se desecha en confinamiento superficial en la Instalación. CWM desechó los lixiviados F039 recolectados de las Fases 1B, 2 y 3 del Relleno sanitario B-19 aproximadamente cada 90 días, pero sólo examinó el lixiviado F039 de las Fases 1B, 2 y 3 del Relleno Sanitario B-19 para determinar si los residuos cumplen con los estándares de tratamiento de cada 24 meses. Los resultados analíticas anuales de “WDR” sobre los análisis de muestreo en los desagües muestran que lixiviados F039 de las Fases 1B, 2 y 3 del Relleno Sanitario B-19 no siempre cumplen con los estándares de tratamiento. Por lo tanto CWM dispuso de lixiviados F039 sin tratar, de las Fases 1B, 2 y 3 del Relleno Sanitario B-19 aproximadamente cada 90 días sin determinar si los desechos cumplían con los estándares de tratamiento.

Las Instalaciones generan lixiviados F039 de las lagunas de captación P-14 que superan TS. Del 2005 al 2007, el lixiviado F039 de esta unidad fue desechado en confinamientos superficiales. CWM desecho lixiviados F039 recolectados del relleno sanitario P-14 aproximadamente cada 90 días, sin embargo sólo examinó los lixiviados F039 del relleno sanitario P-14 para determinar si los residuos cumplen con los estándares de tratamiento, cada 2 años. Los resultados anuales de WDR demuestran que lixiviados F039 del P-14 no siempre cumplían con los estándares de tratamiento. Sin embargo, CWM dispuso de lixiviados F039 sin tratar, del P-14 aproximadamente cada 90 días, de 2005 a 2007 sin determinar si los desechos cumplían con los estándares de tratamiento.

[Page 72]

PV #2: Inadmisible Disposición de Desechos Superficiales Prohibidos

**22 CCR § 66268.40(e)** [40 CFR § 268.40(e)]

*(e) Para los residuos característicos (D001 - D043) sujetos a las normas de tratamiento en el siguiente cuadro "Estándares de Tratamiento de Residuos Peligrosos", y no se manejan bajo un sistema de tratamiento de aguas residuales que se rige bajo la ley federal de Agua Limpia (CWA por sus siglas en inglés)', que sea un equivalente federal a la CWA, o que se inyecta en pozos profundos Clase I de no peligrosidad, todos los componentes peligrosos subyacentes (como se define en la sección 66260.10) deberán cumplir los Estándares Universales de Tratamiento que se encuentra en la sección 66268.48, Tabla de Estándares Universales de Tratamiento, antes de su disposición final tal como se define en la sección 66268.10 de esta división.*

**22 CCR § 66268.48(a)** [40 CFR § 268.48(a)] *Estándares de Tratamiento Universal*

*(a) La tabla UTS identifica los componentes peligrosos, junto con los niveles estándar de tratamiento de aguas residuales y aguas no residuales, que se utilizan para regular la mayor parte de los desechos peligrosos prohibidos con límites numéricos. Para determinar el cumplimiento a los estándares de de los componentes peligrosos subyacentes tal como se define en la sección 66260.10 [§ 268.2 (i)], estos estándares de tratamiento no puede ser excedidos ...*

Resultados: La Instalación dispuso de los residuos prohibidos (residuos generados en sitio y los desechos de los clientes) que no cumplieron con las normas de tratamiento. El 11 de noviembre de 2010, una solicitud de información en respuesta a la sección 3007 de la RCRA, CWM reveló que entre el 01 de enero 2005 y 23 de julio de 2010, CWM dispuso de desechos de residuos prohibidos que no cumplieron con las normas de tratamiento, como se resume en la tabla titulada Residuos de Excavaciones del Relleno Sanitario B-18, de 2005 a 2010 " en la sección de Revisión de Documentos de este informe. CWM subsecuentemente excavo esos desechos.

La revisión de la EPA de los registros de laboratorio de CWM demostró que la disposición de residuos prohibidos no cumplió plenamente con las normas de tratamiento, que se resumen en la tabla denominada "Ejemplos de Excedentes UTS Identificados de los Informes de laboratorio de CWM " en la sección de Revisión de Documentos de este informe.

**[Page 73]**

PV #3: Falla de Cumplimiento con Permiso de Residuos Peligrosos – Falla de Cumplimiento con el Método EPA 6010B

**22 CCR § 66270.30** [40 CFR § 270.30]

*Las siguientes condiciones aplican a todos los permisos.*

- (a) *Obligación de Cumplimiento. El permisionario deberá cumplir con todas las condiciones de este permiso, a excepción de que el permisionario no tenga que cumplir con las condiciones de este permiso en la medida y por periodo que dicho incumplimiento sea autorizado mediante un permiso de emergencia. (Vea la sección 66270.61). Cualquier incumplimiento del permiso, excepto bajo los términos de un permiso de emergencia, constituye una violación de los estatutos o regulaciones aplicables y serán motivos para aplicar medidas coercitivas; cancelación del permiso, revocación y reemisión, o modificación; o la negación a una solicitud de renovación.*
- (e) *Adecuada operación y mantenimiento. El permisionario deberá en todo momento operar y mantener apropiadamente todas las Instalaciones y sistemas de tratamiento y control (y accesorios relacionados) que están instalados o utilizados por el permisionario para alcanzar el cumplimiento de las condiciones de este permiso. La adecuada operación y mantenimiento incluye el desempeño eficaz, financiamiento adecuado, personal operador y capacitación adecuados, y procedimientos y controles de laboratorio adecuados, incluyendo los procedimientos apropiados de control calidad. Esta disposición exige que las operaciones de los sistemas de seguridad o auxiliares de las Instalaciones o similares entren en efecto sólo cuando sea necesario para lograr el cumplimiento de las condiciones del permiso.*

**22 CCR § 66264.13** [40 CFR § 264.13]

(a)(1) *Antes de que un propietario u operador transfiera, trate, almacene, o disponga de cualquier residuo peligroso o residuos no peligrosos si aplica bajo la sección 66264.113 (d), el propietario u operador deberá obtener un análisis químico y físico detallado a partir de una muestra representativa de los residuos. Como mínimo, este análisis deberá contener toda la información necesaria para transferir, tratar, almacenar, o disponer de los residuos en conformidad con los requisitos de este capítulo y el capítulo 18 [restricciones para la disposición de residuos] de esta división y con las condiciones de un permiso expedido de conformidad con el capítulo 20 y el capítulo 21 de esta división.*

**Permiso de Residuos Peligrosos - Plan de análisis de residuos (WAP por sus siglas en inglés)**

Sección 7.0 El Aseguramiento de de Calidad/Control de Calidad del WAP estipula que la información requerida en el aseguramiento de calidad y el control de calidad de la Instalación requerida por el artículo 22 CCR § 66270.30 (e) [40 CFR § 270.30 (e)] y "... y de acuerdo con los siguientes guías de la "EPA": ... *Métodos de Análisis para la Evaluación de Residuos Sólidos: Métodos Físicos/Químicos, SW-846, Tercera Edición, Actualización Final I, Oficina de Desechos Sólidos de la EPA, Washington, DC, julio de 1992, Capítulo Uno* ... "es presentada en esta sección. Esta sección también establece que estos procedimientos de calidad son "... aplicables tanto a los procedimientos de muestreo y técnicas analíticas".

**[Page 74]**

Resultados: El apéndice de la sección 3 del WAP especifica la utilización del Método 6010B. CWM falló al no seguir los requisitos del método 6010B como se especifica en el WAP en el Permiso. Sección 7.4 del SW-846 Método 6010B, Plasma de Acoplamiento Inductivo - Espectrometría de Emisión Atómica, requiere que el laboratorio suspenda el análisis de la muestra si la verificación de la calibración inicial (ICV por sus siglas en inglés) o la verificación continua de calibración (CCV por sus siglas en inglés) no se puede verificar como es requerido. Sección 8.6.1.1 requiere que el laboratorio deseche el análisis de muestra, corrija el problema, y vuelva a calibrar el instrumento, si los resultados del ICV y CCV no están en el rango del 10% del valor esperado. El laboratorio CWM-KHF no siempre desechó el análisis de las muestras cuando la calibración resulto fallida. Véa los ejemplos de fracasos de calibración en el "Resumen de Muestreo Limitado de CWM" Resultados de Revisión Interna de Control de Calidad Crítico de Muestras ICS 1, ICS-2, e ICS (Análisis de Enero y Febrero del 2006-2010)", tabla en la sección de Revisión del Registro en este reporte.

Sección 8.6.1.3 del Método 6010B dice: "Los resultados de la calibración en blanco deberán de concordar dentro de tres veces el IDL. De no ser así, repetir el análisis dos veces más y el promediar los resultados. Si el promedio no está dentro de tres desviaciones estándar de la media, deseche el análisis, corregir el problema, recalibrar, y reanalizar los últimos 10 muestras. "Como se discutió en el informe, "CWM" no siguió este requisito con el cadmio.

Sección 8.6.1.3 del Método 6010B también estipula: "Si el espacio es menor que 1/10 la concentración del nivel de acción de interés, y ninguna muestra está dentro del diez por ciento del límite de acción, los análisis no requieren volver a ser ejecutados y no se necesita recalibrar para continuar con los procedimientos. "Por el ejemplo el cadmio en el informe, esto significa que si el blanco era menos que 0.011 más o menos ppm (11 ppb), CWM podría haber considerado el resultado en blanco como aceptable. Sin embargo, el resultado de cadmio se determinó que era -0,07 ppm (-70 ppb).

**[Page 75]**

PV #4: Contenedores Abiertos

22 CCR § 66264.173(a) [40 CFR § 264.173(a)]

Spanish Translation of Excerpts from the February 24, 2011 RCRA Investigation Report of Chemical Waste Management at Kettleman City.

(a) *Los recipientes que contiene residuos peligrosos deben estar siempre cerrados durante su transporte y durante su almacenamiento, excepto cuando sea necesario para añadir o eliminar los residuos [referencia a un 22 CCR § 66262.34 (a) (1) y (e) (1) (D) (40 CFR § 262.34 (a) (1) (i) y (c) (1) (i))]*

Resultados: En el ESD, en la célula-G, los inspectores observaron:

- dos contenedores de lámparas universal de desecho que quedaron abiertas, y,
- un envase abierto de lona llena de lámparas universales de diversos desperdicios que contenía varias lámparas que no estaban en un recipiente cerrado.

La Instalación Respondió: Los asuntos arriba mencionados fueron corregidos por los representantes de CWM durante la investigación.

[page 76]

PV #5: Mantenimiento y Operación de la Instalación

**22 CCR § 66264.31 [40 CFR § 264.31]**

*Las Instalaciones deberán ser mantenidas y operadas para reducir al mínimo la posibilidad de un incendio, explosión, o cualquier derrame imprevisto repentino o no de residuos peligrosos o constituyentes de residuos peligrosos a la atmósfera, el suelo o las aguas superficiales que podrían amenazar la salud humana o al medio ambiente.*

Resultados: En el ESD, en el célula- G, los inspectores observaron que la lámpara en uno de los recipientes se rompió y una pequeña cantidad de vidrio se observó en el piso debajo del contenedor.

La Instalación Respondió: El problema anterior se corrigió por representantes de CWM durante la investigación.

**VIOLACION POTENCIAL SOLO EN CALIFORNIA (“CPV” por sus siglas en inglés)**

CPV #1: Diseño y operación de la Instalación

*CWM Permiso (# 02-SAC-03), Anexo A, Parte III (Condiciones generales), sección 2 (Efecto del Permiso), Subsección (A)*

*El permisionario deberá cumplir con las disposiciones de los Códigos para la Salud y Seguridad de California, y el Código de Regulaciones de California., título 22, la división 4.5. La expedición de este Permiso por el DTSC no exime al Permisionario de cualquier responsabilidad u obligación impuesta por los estatutos federales o estatales o reglamentos u ordenanzas locales, excepto a la obligación de obtener este permiso.*

*22 CCR §66264.31 (Diseño y operación de la instalación)*

*Las instalaciones deberán estar situados, diseñados, construidas, mantenidas y operados para reducir al mínimo la posibilidad de un incendio, explosión, o cualquier vertido imprevisto repentino o no repentino de residuos peligrosos o constituyentes de residuos peligrosos a la atmósfera, el suelo o las aguas superficiales que podrían amenazar la salud humana o el medio ambiente.*

Resultados: Los inspectores observaron las siguientes cuestiones en el DSU:

- un contenedor de 55 galones lleno de agua no RCRA aceitosa que tenía una tapa abierta en células B;
- varios contenedores abiertos de material eléctrico y que estaban llenos de aceite no RCRA residuos peligrosos en la célula-G. Varios recipientes tenían líquido en su fondo y película con brillos de aceite en el equipo que indica posibles fugas en el equipo, y,
- un barril de 55 galones de residuos peligrosos no RCRA (aceites usados), que tenía una pequeña cantidad de líquido amarillento en la parte superior de la cubierta del tambor en la Célula H.

La Instalación Respondió: Estas cuestiones fueron corregidos por los representantes de CWM durante la investigación.

[Page 78]

CPV #2: Etiquetado y Señalización, - Lámpara de Desecho Universal  
22 CCR § 66273.34(c)

(c) *Lámparas (incluidos los residuos que contienen lámparas M003) (es decir, cada lámpara), o un envase o paquete en el que las lámparas se encuentran, deberán ir etiquetados o marcados claramente con la siguiente frase: "Lámpara(s) de desechos universal".*

Resultados: En el DSU, en la celda G, los inspectores observaron cuatro contenedores de desechos universales de lámparas que no fueron marcados con las palabras "Lámpara de desecho universal" como es requerido.

La Instalación Respondió: Estas cuestiones fueron corregidos por los representantes de CWM durante la investigación.

[Page 79]

## ÁREAS DE PREOCUPACIÓN

### #1. La dilución en tanques destapados de almacenamiento de desechos peligrosos por 90 días

Como se documenta en este informe, las observaciones realizadas durante la investigación de la EPA y la revisión de documentación provista por la instalación, indican la posibilidad de tratamiento de F039 por dilución a través de diversas fuentes en la instalación.

Una posible fuente incluye la lluvia que podría entrar en el tanque de forma directa (ya que los tanques de recolección de lixiviados se encuentran destapados) o que podría ser bombeada desde el sistema de contención secundario. Los inspectores compararon los niveles de lluvia que cayeron en el área de la Ciudad de Kettleman durante los meses alrededor de cada muestreo bienal a partir del 2005. Esta información de precipitación se utilizó para calcular el impacto potencial conservador de la lluvia a cada tanque de recolección de lixiviados.

En la inspección de febrero de 2010, los inspectores de la EPA informaron a los representantes de la instalación que la acumulación de líquidos que provienen de diversas fuentes en el tanque de recolección de lixiviados sugería la dilución impropia de lixiviados.

### #2. La laguna de captación P-16 contiene residuos que exceden las normas de tratamiento

Los resultados analíticos de CWM y DTSC de un evento de muestreo de marzo de 2010 del líquido en la superficie de la laguna de captación P-16 muestran que el P-16 contiene líquido que excede el TS para la acetona, fenol y acenaftileno. Por otra parte, los resultados analíticos de CWM de abril de 2002 de las "espumas de estanque" de la superficie de la laguna de captación P-16 también identificaron componentes por encima de los TS. Dichos componentes incluyen acetona, fenol, etilbenceno, tolueno, xilenos, y dietil ftalato. Aunque la investigación de la EPA no documentó que fueran colocados desechos restringidos en la laguna de captación P-16, las muestras del desnatado y de residuos líquidos de la laguna de captación P-16 exceden los límites de las normas de tratamiento. Estos resultados plantean inquietudes sobre el monitoreo de desechos para asegurar el manejo apropiado de los residuos en P-16 durante la operación y al cierre de operaciones.

### #3. El tratamiento de cianuro en lixiviados F039 superficiales de la laguna de captación P-14

Durante la investigación, la EPA ahondo sobre el tratamiento del cianuro de CWM.

Basado en la información obtenida por CWM, la EPA determinó que:

- CWM no comprobó que la adición de cloro en \_\_\_\_\_ la prueba a escala de laboratorio fuera suficiente para destruir el cianuro en el lixiviados F039 (es decir, la muestra tratada no fue analizada con anterioridad a cualquier otro tratamiento realizado).
- El sulfato ferroso se une al cianuro, formando cianuro ferroso (es decir, el cianuro se estabiliza, pero no se destruye). La cloración alcalina no es eficaz para los cianuros en complejos de hierro. Por lo tanto, cualquier cianuro que no fue destruido antes de la adición del sulfato ferroso (aproximadamente \_\_\_\_\_ después de la adición de cloro) y convertido en cianuro ferroso no sería destruido por el cloro.

**[Page 80]**

Basado en la información anterior, no se puede determinar si CWM tiene éxito en el tratamiento del cianuro. Los resultados del tratamiento de los lixiviados F039 de la superficie de la laguna de captación P-14 en la ex-URSS 2.008 a 2.010 de CWM pueden tener la dilución en lugar de la destrucción del cianuro.